

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 3 年   1 月 1 7 日  
Date of Application:

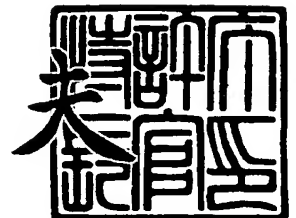
出 願 番 号            特 願 2 0 0 3 - 0 0 9 8 7 4  
Application Number:  
[ST. 10/C]:            [ J P 2 0 0 3 - 0 0 9 8 7 4 ]

出 願 人            松下電器産業株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 2 月 1 9 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康



出証番号   出証特 2 0 0 3 - 3 1 0 5 5 6 1

【書類名】 特許願

【整理番号】 2903240084

【提出日】 平成15年 1月17日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H02J 7/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 パナソニック モバイルコミュニケーションズ株式会社内

【氏名】 佐々木 誠

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 パナソニック モバイルコミュニケーションズ株式会社内

【氏名】 富家 渉

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 パナソニック モバイルコミュニケーションズ株式会社内

【氏名】 村松 健

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100105647

【弁理士】

【氏名又は名称】 小栗 昌平

【電話番号】 03-5561-3990

**【選任した代理人】****【識別番号】** 100105474**【弁理士】****【氏名又は名称】** 本多 弘徳**【電話番号】** 03-5561-3990**【選任した代理人】****【識別番号】** 100108589**【弁理士】****【氏名又は名称】** 市川 利光**【電話番号】** 03-5561-3990**【選任した代理人】****【識別番号】** 100115107**【弁理士】****【氏名又は名称】** 高松 猛**【電話番号】** 03-5561-3990**【選任した代理人】****【識別番号】** 100090343**【弁理士】****【氏名又は名称】** 栗宇 百合子**【電話番号】** 03-5561-3990**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 092740**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 0002926**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ダイバシティ受信装置およびダイバシティ受信方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 CDMA方式の通信システムで用いられるダイバシティ受信装置であって、

基地局からの信号を受信する第 1 のアンテナおよび第 2 のアンテナと、

待ち受け時に基地局から所定サイクル毎に送信される間欠信号の前記第 1 のアンテナまたは前記第 2 のアンテナによる受信電界強度を測定する受信電界強度測定手段と、

前記第 1 のアンテナおよび前記第 2 のアンテナによって受信された各間欠信号の受信電界強度に関する情報（以下「受信電界強度情報」という。）をアンテナ毎に記憶する情報記憶手段と、

待ち受けから通話への遷移時に、当該通話が開始される直前の前記情報記憶手段が記憶している各アンテナの受信環境情報情報に基づいて、受信電界強度が高い方のアンテナを選択するアンテナ選択手段と、

を備えたことを特徴とするダイバシティ受信装置。

【請求項 2】 前記アンテナ選択手段は、待ち受け時、前記所定スロット毎にアンテナを交互に切り替えて選択し、

前記受信電界強度測定手段は、前記アンテナ選択手段によって選択されたアンテナの受信電界強度情報を前記情報記憶手段に格納することを特徴とする請求項 1 記載のダイバシティ受信装置。

【請求項 3】 前記アンテナ選択手段は、待ち受け時、各アンテナの受信電界強度に応じてアンテナ切り替えの回数の割合をアンテナ毎に調整して選択し、

前記受信電界強度測定手段は、前記アンテナ選択手段によって選択されたアンテナの受信電界強度情報を前記情報記憶手段に格納することを特徴とする請求項 1 記載のダイバシティ受信装置。

【請求項 4】 基地局から受信した信号に含まれている当該基地局に関する情報（以下「基地局情報」という。）を取得し、前記情報記憶手段に格納する基地局情報取得手段を備え、

前記第1のアンテナは第1の基地局から送信された信号を受信し、前記基地局情報取得手段は、前記第1の基地局の基地局情報を取得して前記情報記録手段に格納し、

前記第2のアンテナは第2の基地局から送信された信号を受信し、前記基地局情報取得手段は、前記第2の基地局の基地局情報を取得して前記情報記録手段に格納し、

前記アンテナ選択手段は、待ち受けから通話への遷移時に、当該通話が開始される直前の前記情報記憶手段が記憶している各アンテナの受信環境情報および各基地局情報に基づいて、受信電界強度が高い方のアンテナを選択することを特徴とする請求項1記載のダイバシティ受信装置。

【請求項5】 基地局からの信号を受信する第1のアンテナおよび第2のアンテナを備え、CDMA方式の通信システムで用いられるダイバシティ受信装置が行うダイバシティ受信方法であって、

待ち受け時に基地局から所定サイクル毎に送信される間欠信号の前記第1のアンテナまたは前記第2のアンテナによる受信電界強度を測定する受信電界強度測定ステップと、

前記第1のアンテナおよび前記第2のアンテナによって受信された各間欠信号の受信電界強度に関する情報（以下「受信電界強度情報」という。）をアンテナ毎に記憶する情報記憶ステップと、

待ち受けから通話への遷移時に、当該通話が開始される直前の各アンテナの受信環境情報に基づいて、受信電界強度が高い方のアンテナを選択するアンテナ選択ステップと、

を有したことを特徴とするダイバシティ受信方法。

【請求項6】 前記アンテナ選択ステップは、待ち受け時、前記所定スロット毎にアンテナを交互に切り替えて選択することを特徴とする請求項5記載のダイバシティ受信方法。

【請求項7】 前記アンテナ選択ステップは、待ち受け時、各アンテナの受信電界強度に応じてアンテナ切り替えの回数の割合をアンテナ毎に調整して選択することを特徴とする請求項5記載のダイバシティ受信方法。

【請求項 8】 基地局から受信した信号に含まれている当該基地局に関する情報（以下「基地局情報」という。）を取得する基地局情報取得ステップを有し、

前記基地局情報取得ステップは、

前記第 1 のアンテナによって受信された第 1 の基地局から送信された信号に含まれている前記第 1 の基地局の基地局情報を取得し、

前記第 2 のアンテナによって受信された第 2 の基地局から送信された信号に含まれている前記第 2 の基地局の基地局情報を取得し、

前記アンテナ選択ステップは、

待ち受けから通話への遷移時に、当該通話が開始される直前の各アンテナの受信環境情報および各基地局情報に基づいて、受信電界強度が高い方のアンテナを選択することを特徴とする請求項 5 記載のダイバシティ受信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、CDMA（符号分割多元接続）方式を用いた通信機器におけるダイバシティ受信装置およびダイバシティ受信方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

PDC方式の移動体通信システムにおいては、アンテナダイバシティを用いた移動局および基地局等が一般的に用いられている。PDC方式はTDMA（時分割多元接続）を採用しているため、該当スロット以外の空いている受信アイドル区間での受信電界強度を判断基準として、複数のアンテナから最良の受信環境となるアンテナを選択している。一方、CDMA方式においてもアンテナダイバシティが提案されている。

【0003】

【特許文献 1】

特開 2001-251230 号公報

【特許文献 2】

特開 2001-127675 号公報

【特許文献 3】

特表 2000-503184 号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、CDMA方式でのアンテナダイバシティ受信は、PDC方式と比較して実現が困難である。というのも、CDMA方式では受信信号が符号分割されているために、受信信号をベースバンド復調まで行わないとその信号の受信電界強度を測定することができず、このため最良の受信環境を判断することができないからである。また、CDMA方式では符号分割で他ユーザとの受信信号を区別しており、TDMA方式とは異なり受信信号が時分割されていないため、常に受信信号を受信および復調しなければならない。つまり、1回の受信の間にアンテナを切り替えて両方のアンテナの強度を測定するといったTDMA方式での方法を行おうとすると、アンテナ切り替えの間に受信データを失ってしまうことになる。

【0005】

以上の理由から、CDMA方式でアンテナダイバシティを実現するためには、受信信号のベースバンド復調までの回路をアンテナの数だけ設ける必要があるといった事や、アンテナ切り替えのタイミングで受信データを失ってしまうといった問題点を考慮に入れなければならない。また、CDMA方式では、待ち受け時は必ず単一の基地局からの信号を受信することしかできない。これは、基地局毎に符号分割され、移動局が対応する唯一の基地局の符号を用いて受信しているからである。

【0006】

特開 2001-251230 号公報（特許文献 1）では、CDMA方式の移動体通信システム用の複数のアンテナのうち、受信特性が最良となる 2つのアンテナを選択することができる受信装置および方法が提案されている。但し、CDMA方式で受信電界強度を測定するには、上述したように受信信号をベースバンド復調まで行う必要があり、複数の復調系を持たずにアンテナを切り替えて強度を

比較することができないという問題点があった。また、復調系を複数系統持つため回路規模が大きくなってしまいう問題点もあった。

#### 【 0 0 0 7 】

また、特開 2 0 0 1 - 1 2 7 6 7 5 号公報（特許文献 2）には、CDMAの基地局側をアンテナダイバシティにする方法が提案されているが、これでは既存の系を全て変更する必要があるため、莫大な費用がかかってしまう。これを避けるためには移動局単体で対応できる方法が望ましい。

#### 【 0 0 0 8 】

本発明は、上記従来の問題点および事情に鑑みてなされたものであって、CDMA方式の通信システムにおいて、受信データを失うことなく一系統の復調系でアンテナダイバシティによるアンテナ切り替えが可能なダイバシティ受信装置およびダイバシティ受信方法を提供することを目的としている。また、基地局を含めたシステム全体を変更せずに移動局単体でダイバシティを実現可能なダイバシティ受信装置およびダイバシティ受信方法を提供することを目的としている。

#### 【 0 0 0 9 】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明に係るダイバシティ受信装置は、CDMA方式の通信システムで用いられるダイバシティ受信装置であって、基地局からの信号を受信する第 1 のアンテナおよび第 2 のアンテナと、待ち受け時に基地局から所定サイクル毎に送信される間欠信号の前記第 1 のアンテナまたは前記第 2 のアンテナによる受信電界強度を測定する受信電界強度測定手段と、前記第 1 のアンテナおよび前記第 2 のアンテナによって受信された各間欠信号の受信電界強度に関する情報（以下「受信電界強度情報」という。）をアンテナ毎に記憶する情報記憶手段と、待ち受けから通話への遷移時に、当該通話が開始される直前の前記情報記憶手段が記憶している各アンテナの受信環境情報情報に基づいて、受信電界強度が高い方のアンテナを選択するアンテナ選択手段と、を備えている。

#### 【 0 0 1 0 】

このように、情報記憶手段がアンテナ毎の受信電界強度を記憶しているため、アンテナダイバシティによるアンテナ切り替えを実現でき、受信環境のより良い



アンテナで通信を行うことができる。また、情報記憶手段がアンテナ毎の受信電界強度を記憶しているため、一系統の復調系を備えていれば良く、回路規模を大形化および複雑化せずにアンテナダイバシティを実現できる。

#### 【0011】

また、本発明に係るダイバシティ受信装置は、前記アンテナ選択手段は、待ち受け時、前記所定スロット毎にアンテナを交互に切り替えて選択し、前記受信電界強度測定手段は、前記アンテナ選択手段によって選択されたアンテナの受信電界強度情報を前記情報記憶手段に格納する。このように、受信電界強度の測定は所定サイクル毎に相互にアンテナを切り替えて行われるため、CDMA方式であっても受信データは失われることがない。

#### 【0012】

また、本発明に係るダイバシティ受信装置は、前記アンテナ選択手段は、待ち受け時、各アンテナの受信電界強度に応じてアンテナ切り替えの回数の割合をアンテナ毎に調整して選択し、前記受信電界強度測定手段は、前記アンテナ選択手段によって選択されたアンテナの受信電界強度情報を前記情報記憶手段に格納する。このように、アンテナ切り替えの回数の割合をアンテナ毎に調整することで、より良い受信環境で待ち受けを行うことができる。

#### 【0013】

また、本発明に係るダイバシティ受信装置は、基地局から受信した信号に含まれている当該基地局に関する情報（以下「基地局情報」という。）を取得し、前記情報記憶手段に格納する基地局情報取得手段を備え、前記第1のアンテナは第1の基地局から送信された信号を受信し、前記基地局情報取得手段は、前記第1の基地局の基地局情報を取得して前記情報記録手段に格納し、前記第2のアンテナは第2の基地局から送信された信号を受信し、前記基地局情報取得手段は、前記第2の基地局の基地局情報を取得して前記情報記録手段に格納し、前記アンテナ選択手段は、待ち受けから通話への遷移時に、当該通話が開始される直前の前記情報記憶手段が記憶している各アンテナの受信環境情報および各基地局情報に基づいて、受信電界強度が高い方のアンテナを選択する。したがって、基地局を含めたシステム全体を変更せずに移動局単体でダイバシティを実現すること

ができる。

【0014】

また、本発明に係るダイバシティ受信方法は、基地局からの信号を受信する第1のアンテナおよび第2のアンテナを備え、CDMA方式の通信システムで用いられるダイバシティ受信装置が行うダイバシティ受信方法であって、待ち受け時に基地局から所定サイクル毎に送信される間欠信号の前記第1のアンテナまたは前記第2のアンテナによる受信電界強度を測定する受信電界強度測定ステップと、前記第1のアンテナおよび前記第2のアンテナによって受信された各間欠信号の受信電界強度に関する情報（以下「受信電界強度情報」という。）をアンテナ毎に記憶する情報記憶ステップと、待ち受けから通話への遷移時に、当該通話が開始される直前の各アンテナの受信環境情報情報に基づいて、受信電界強度が高い方のアンテナを選択するアンテナ選択ステップと、を有している。

【0015】

また、本発明に係るダイバシティ受信方法は、前記アンテナ選択ステップは、待ち受け時、前記所定スロット毎にアンテナを交互に切り替えて選択する。

【0016】

また、本発明に係るダイバシティ受信方法は、前記アンテナ選択ステップは、待ち受け時、各アンテナの受信電界強度に応じてアンテナ切り替えの回数の割合をアンテナ毎に調整して選択する。

【0017】

さらに、本発明に係るダイバシティ受信方法は、基地局から受信した信号に含まれている当該基地局に関する情報（以下「基地局情報」という。）を取得する基地局情報取得ステップを有し、前記基地局情報取得ステップは、前記第1のアンテナによって受信された第1の基地局から送信された信号に含まれている前記第1の基地局の基地局情報を取得し、前記第2のアンテナによって受信された第2の基地局から送信された信号に含まれている前記第2の基地局の基地局情報を取得し、前記アンテナ選択ステップは、待ち受けから通話への遷移時に、当該通話が開始される直前の各アンテナの受信環境情報情報および各基地局情報に基づいて、受信電界強度が高い方のアンテナを選択する。

## 【0018】

## 【発明の実施の形態】

以下に、本発明に係るダイバシティ受信装置およびダイバシティ受信方法の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。図1は、本発明に係る一実施形態のダイバシティ受信装置を示すブロック図である。同図に示すように、本実施形態のダイバシティ受信装置は、第1のアンテナ1、第2のアンテナ2、特許請求の範囲のアンテナ選択手段に該当するアンテナ切替スイッチ3、共用器4、送信系5、受信系6、同期検波部7、受信電界強度測定手段に該当する受信電界強度測定部8、受信データ復調部9、基地局情報取得手段に該当するメッセージ処理部10、情報記憶手段に該当する情報記憶部11およびアンテナ切替制御部12を備えて構成されている。

## 【0019】

以下、本実施形態のダイバシティ受信装置が有する各構成要素について説明する。

まず、アンテナ切替スイッチ3は、第1のアンテナ1と第2のアンテナ2の2つのアンテナを切り替えることによってアンテナダイバシティを実現するものである。また、共用器4は、送信系5からの送信信号と、第1のアンテナ1または第2のアンテナ2で受信した受信信号とを切り分けるものである。また、送信系5は、 $R \times I/Q$ のベースバンド信号を変調等するものである。また、受信系6は、共用器4で切り分けられた受信信号を $R \times I/Q$ のベースバンド信号に変換するものである。

## 【0020】

また、同期検波部7は、受信系6で変換されたベースバンド信号に対して同期検波を行うものである。さらに、同期検波部7は、各アンテナ1、2の受信タイミング情報を情報記憶部11に送る。また、受信電界強度測定部8は、ベースバンド信号から受信電界強度(RSSI)を測定するものであり、この受信電界強度等からRF制御情報を生成する。さらに、受信電界強度測定部8は、受信電界強度情報とRF制御情報を情報記憶部11に送る。

## 【0021】

また、受信データ復調部 9 は、同期検波部 7 で同期検波されたベースバンド信号を復調するものである。また、メッセージ処理部 10 は、基地局（図示せず）からのメッセージを解読するものである。さらに、メッセージ処理部 10 は、基地局から受信したメッセージに含まれている当該基地局に関する情報（以下「基地局情報」という。）を情報記憶部 11 に送る。

#### 【0022】

また、情報記憶部 11 は、同期検波部 7、受信電界強度測定部 8 およびメッセージ処理部 10 から送られた受信電界強度情報、受信タイミング情報、RF 制御情報、基地局情報をアンテナ毎に分けられた情報テーブル 11a, 11b に記憶するものである。また、アンテナ切替制御部 12 は、情報記憶部 11 から得られた受信電界強度情報に基づいて、アンテナ切替スイッチ 3 のアンテナ切り替えを制御するものである。

#### 【0023】

次に、本実施形態のダイバシティ受信装置の動作（ダイバシティ受信方法）について説明する。

まず、待ち受け（間欠受信）での動作について説明する。CDMA 方式の待ち受け（間欠受信）では、一定時間（スロットサイクル）毎に基地局から送信された間欠信号を移動局が受信する。このため、移動局はスロットサイクル毎に受信動作を行い、基地局からの間欠信号を受信した後、次の受信動作まではスリープ（Sleep）している。この受信とスリープの動作をスロットサイクル毎に繰り返している。

#### 【0024】

図 2 は、間欠受信の第 1 のパターンを示す説明図である。同図に示す第 1 のパターンでは、アンテナ 1, 2 の切り替えを交互に行う。すなわち、最初のスロットサイクルでは、受信オン（On）時にアンテナ切替スイッチ 3 はアンテナ切替制御部 12 から切替制御信号を受け取り、第 1 のアンテナ 1 を選択する。次に、情報記憶部 11 は、第 1 のアンテナ 1 に対応した受信タイミング情報、受信電界強度情報、RF 制御情報、基地局情報等を送り元の同期検波部 7、受信電界強度測定部 8、メッセージ処理部 10 に戻し、第 1 のアンテナ 1 に対応した状態から

受信を始められるように設定する。そして、基地局から送られた間欠信号を受信した後、スリープ状態となる。

#### 【0025】

次のスロットサイクルでは、受信オン時にアンテナ切替スイッチ3はアンテナ切替制御部12から切替制御信号を受け取り、第2のアンテナ2を選択する。次に、情報記憶部11は、第2のアンテナ2に対応した受信タイミング情報、受信電界強度情報、RF制御情報、基地局情報等を送り元の同期検波部7、受信電界強度測定部8、メッセージ処理部10に戻し、第2のアンテナ2に対応した状態から受信を始められるように設定する。そして、基地局から送られた間欠信号を受信した後、スリープ状態となる。このように、スロットサイクル毎にアンテナ1, 2を交互に切り替えることで、受信データを失うことなくアンテナ切り替えを行うことができる。また、一系統の復調系を備えていれば良いため、ダイバシティ受信装置の回路規模を大形化および複雑化せずにアンテナダイバシティを実現できる。

#### 【0026】

図3は、間欠受信の第2のパターンを示す説明図である。同図に示す第2のパターンでは、アンテナ1, 2の各受信電界強度によって、アンテナ1, 2の切替回数の割合を調節している。つまり、受信電界強度が強い方のアンテナは受信回数が多くなるようにアンテナ切り替えを調整する。例えば、第1のアンテナ1の受信電界強度が第2のアンテナ2の受信電界強度より大きい場合、第1のアンテナ1による受信を2回、第2のアンテナ2による受信を1回とするように、2:1の割合でアンテナ切り替えを行う。なお、当該第2のパターンでは、受信電界強度差に応じて割合を変えるなど、自由度を持たせても良い。このように、アンテナ切り替えの回数の割合をアンテナ毎に調整することで、待ち受け（間欠受信）時により良い受信環境で待ち受けを行うことができる。

#### 【0027】

次に、待ち受け（間欠受信）から通話への遷移について、図4を参照して説明する。図4は、待ち受け（間欠受信）から通話への遷移を示す説明図である。同図に示す例は、第1のアンテナ1の受信電界強度が第2のアンテナ2の受信電界

強度よりも大きく、待ち受けで第2のアンテナ2が選択されている状態のとき通話が開始される場合を示している。当該例では、通話が開始される直前の待ち受け時には、受信電界強度が弱い方のアンテナ（第2のアンテナ2）が選択されているため、より良い受信環境で通話を行うために、第2のアンテナ2から第1のアンテナ1に切り替える。なお、当該アンテナの切り替えは、待ち受けから通話に遷移する途中のタイミングで行う。このため、通話が開始される直前の受信環境情報に基づいて、より良い環境のアンテナ、すなわち受信電界強度が高い方のアンテナを選択した上で待ち受けから通話に遷移するため、受信データを失うことなく通話に遷移することができる。

#### 【0028】

なお、上記説明した、第2のアンテナ2が選択されている状態で通話が開始される場合には、待ち受けから通話に遷移する途中のタイミングで第2のアンテナ2から第1のアンテナ1に切り替えるのではなく、スロットサイクルを1回待って、次の第1のアンテナ1選択時（強い方のアンテナで受信している時）に通話に遷移しても良い。

#### 【0029】

次に、待ち受け時に2つの基地局から受信信号を受信するダイバシティ受信について説明する。CDMA方式では、待ち受け時は移動局が基地局に対して位置登録を行うと、移動局への着呼は、登録された基地局を含む複数の基地局からその基地局がサービスするゾーン内で行われる。つまり、移動局はそのゾーン内にいれば、位置登録を行う必要なく待ち受け状態を保持できる。この仕組みを用いて、2つの基地局から受信信号を受信するダイバシティを実現する。

#### 【0030】

第1のアンテナ1での受信時にメッセージ処理部10から得た基地局aの各情報を、情報テーブル11aに保存する。また、第2のアンテナ2での受信時には、基地局bの各情報を情報テーブル11bに保存する。この時、基地局aと基地局bの各ゾーンにそれぞれ重なった領域があれば、基地局a、bのどちらからも移動局に対して着呼動作を行うことができる。一方、移動局はスロットサイクル毎にアンテナ1、2を切り替えることによって基地局を切り替えているため、両

方の基地局 a, b からの着呼を受信することができる。

### 【0031】

基地局が異なるということは、送受信の信号パス（電波の経路）や電波環境等が異なるということであるため、非常に有効なダイバシティを実現できる。したがって、基地局を含めたシステム全体を変更せずに移動局単体でダイバシティを実現することができる。また、基地局に対する接続率を大幅に向上することができる。但し、アンテナ 1, 2 で受信基地局のゾーンが異なる場合は、通話のやり取りをしているのはどちらか一方の基地局だけであるため、待ち受けから通話に遷移する時でも受信電界強度が大きいアンテナへのアンテナ切り替えはできない。

### 【0032】

#### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係るダイバシティ受信装置およびダイバシティ受信方法によれば、情報記憶手段がアンテナ毎の受信電界強度を記憶しているため、アンテナダイバシティによるアンテナ切り替えを実現でき、受信環境のより良いアンテナで通信を行うことができる。また、情報記憶手段がアンテナ毎の受信電界強度を記憶しているため、一系統の復調系を備えていれば良く、回路規模を大形化および複雑化せずにアンテナダイバシティを実現できる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明に係る一実施形態のダイバシティ受信装置を示すブロック図

##### 【図 2】

間欠受信の第 1 のパターンを示す説明図

##### 【図 3】

間欠受信の第 2 のパターンを示す説明図

##### 【図 4】

待ち受け（間欠受信）から通話への遷移を示す説明図

#### 【符号の説明】

- 1 第 1 のアンテナ

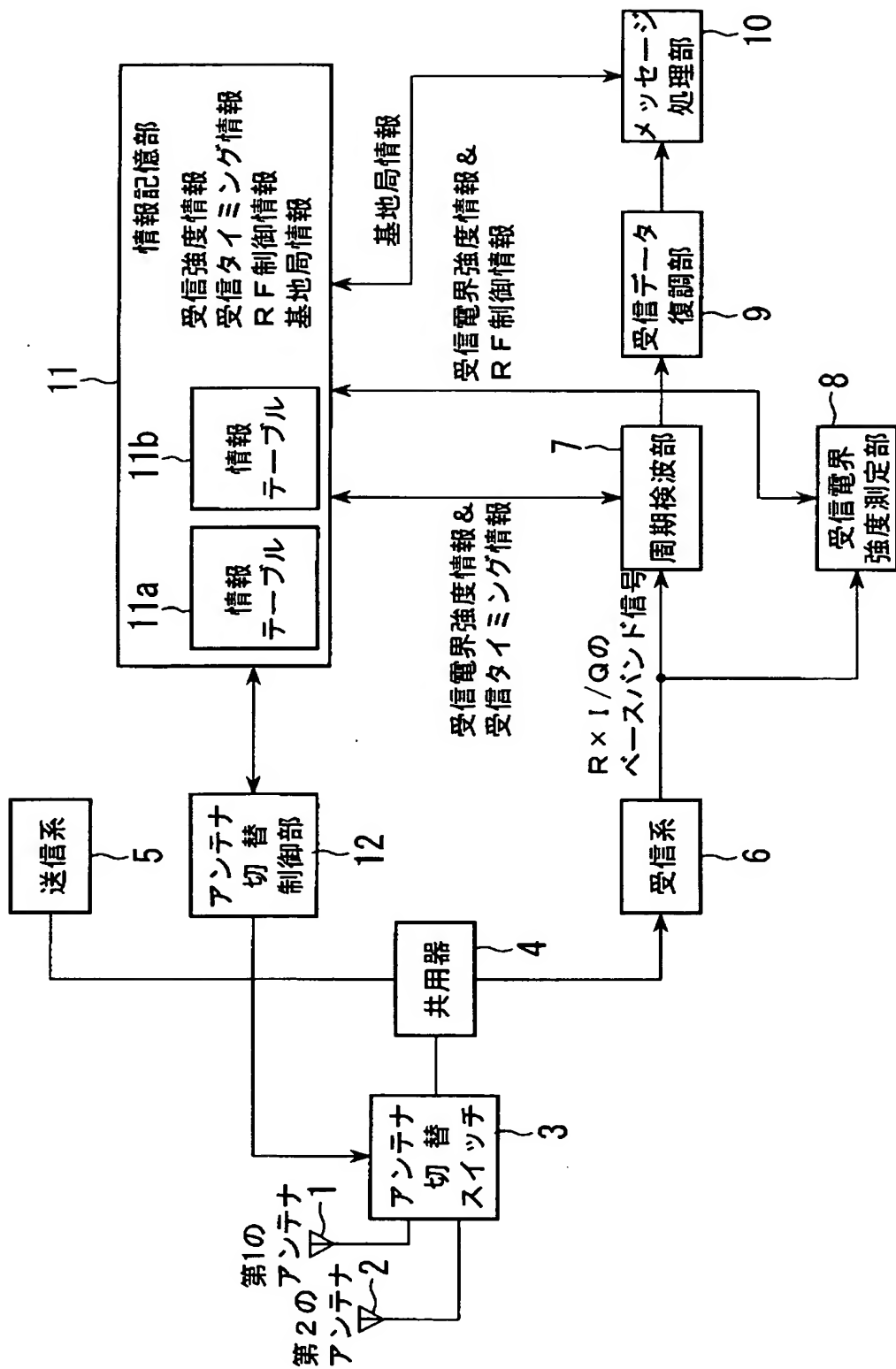
- 2 第 2 のアンテナ
- 3 アンテナ切替スイッチ
- 4 共用器
- 5 送信系
- 6 受信系
- 7 同期検波部
- 8 受信電界強度測定部
- 9 受信データ復調部
- 1 0 メッセージ処理部
- 1 1 情報記憶部
- 1 2 アンテナ切替制御部



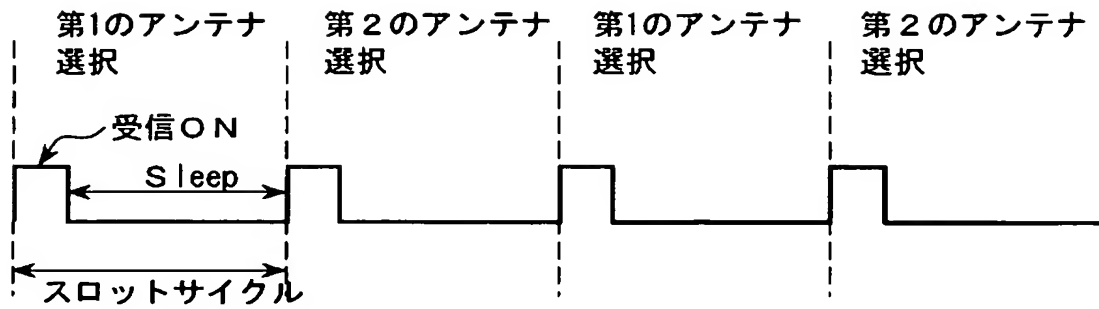
【書類名】

凶面

【圖 1】

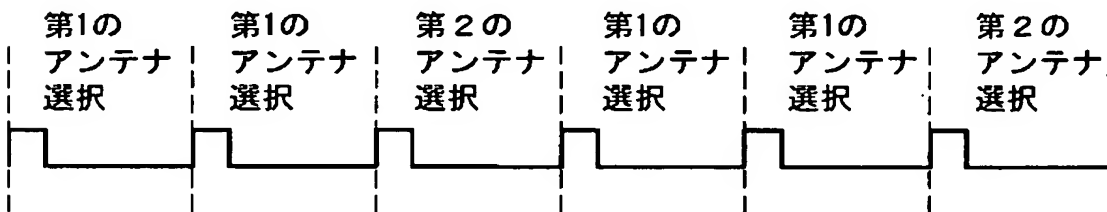


【図 2】



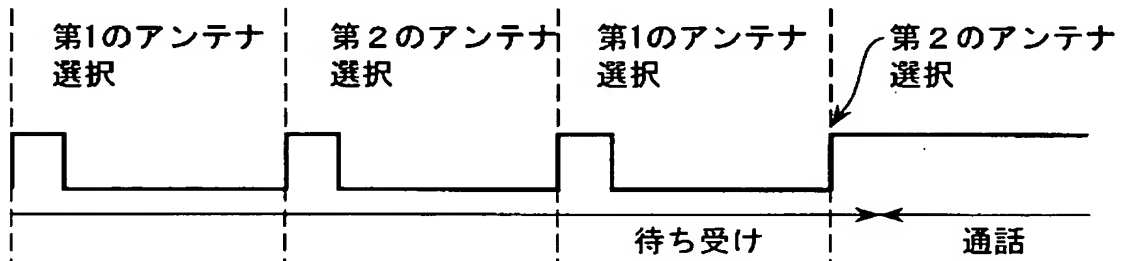
【図 3】

第1のアンテナの受信電界強度 > 第2のアンテナの受信電界強度



【図 4】

第1のアンテナの受信電界強度 > 第2のアンテナの受信電界強度





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 CDMA方式を採用する通信システムにおいて、受信データを失うことなく一系統の復調系でアンテナダイバシティによるアンテナ切り替えが可能なダイバシティ受信装置およびダイバシティ受信方法を提供すること。

【解決手段】 基地局がスロットサイクルごとに送信する待ち受け用の間欠信号を第1のアンテナ1または第2のアンテナ2によって受信系6が受信し、受信系6で受信した信号から第1のアンテナ1および第2のアンテナ2の各受信電界強度に関する情報を得て、この情報に基づいて待ち受けから通話への遷移時に受信環境がより良好な第1のアンテナ1および第2のアンテナ2のいずれか一方を受信系6に切り替え接続して通話を行う。

【選択図】 図1

特願 2 0 0 3 - 0 0 9 8 7 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 5 8 2 1 ]

1 . 変 更 年 月 日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[ 変 更 理 由 ]

新 規 登 録

住 所

大 阪 府 門 真 市 大 字 門 真 1 0 0 6 番 地

氏 名

松 下 電 器 産 業 株 式 会 社